

Департамент образования Вологодской области
Бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Вологодской области
«Череповецкий технологический колледж»

Рассмотрено
на заседании методической комиссии
политехнического профиля
протокол № 1 от «09» 09 2019 г.
Председатель МК Прокопьева Т.Н./

Утверждаю
Директор БПОУ ВО «Череповецкий
технологический колледж»
«30» января 2019 г.
Прицеп А.В.



ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

ПМ.02 РУЧНАЯ ДУГОВАЯ СВАРКА (НАПЛАВКА, РЕЗКА)
ПЛАВЯЩИМСЯ ПОКРЫТИМ ЭЛЕКТРОДОМ

Основная профессиональная образовательная программа –
программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих
по профессии среднего профессионального образования

15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

г. Череповец, 2019

Программа учебной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по профессии 15.01.05 «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

Организация-разработчик: БПОУ ВО « Череповецкий технологический колледж ».
город Череповец Вологодская область

Разработчик:

1. Зайцева С.В. мастер производственного обучения
2. БПОУ ВО « Череповецкий технологический колледж».

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
	4-5
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	6-7
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	8-17
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	18-20
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	21-29

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы

Программа учебной практики является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии СПО 15.01.05 «Сварщик ручной и частично механизированной сварки (наплавки)

Учебная практика является структурным элементом профессиональных модулей:
ПМ.02 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом.

1.2. Цели и задачи – требования к результатам освоения:

Обучающийся по профессии «Сварщик ручной и частично механизированной сварки (наплавки) готовится к следующим видам деятельности:

Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом.
При освоении программы учебной практики студент должен получить практические навыки в выполнения типовых слесарные операции, применяемых при подготовке металла к сварке проверки оснащенности сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;
проверки работоспособности и исправности оборудования поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;
проверки наличия заземления сварочного поста ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;
подготовки и проверки сварочных материалов для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом;
настройки оборудования ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом для выполнения сварки;
выполнения ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций;
выполнения дуговой резки;

Программа может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников по профессии рабочего:

Сварщик ручной дуговой плавящимся покрытым электродом
В профессиональной переподготовке или повышении квалификации по профессии рабочего: сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной практики

Учебная практика: УП.02 – 216 час.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы является овладение обучающимися профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1.	. Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.
ПК 2.2.	. Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.
ПК 2.3.	. Выполнять ручную дуговую наплавку покрытыми электродами различных деталей.
ПК 2.4.	. Выполнять дуговую резку различных деталей
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем
ОК 3.	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 5.	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 6	. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1 Перспективно- тематический план учебной практики

Название ПМ	№ темы	Наименование тем	Кол-во часов
УП02. ПМ02. Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом		3 семестр	36
	1	Ручная дуговая наплавка плавящимся покрытым электродом (дуговая наплавка валиков во всех пространственных положениях)	36
	2.1	Ручная дуговая наплавка валиков в нижнем положении шва.	6
	2.2	Ручная дуговая наплавка валиков в наклонном положении шва под углом 30 и 45 градусов	6
	2.3	Ручная дуговая наплавка валиков в наклонном положении шва под углом 60 градусов.	6
	2.4	Ручная дуговая наплавка валиков в вертикальном положении шва.	6
	2.5	Ручная дуговая наплавка валиков в горизонтальном положении шва.	6
	2.6	Многослойная наплавка валиков во всех пространственных положениях шва с соблюдением геометрических размеров.	6
		4 семестр	180
	3	Ручная дуговая сварка отдельных элементов изделий и деталей плавящимся покрытым электродом	36
	3.1	Ручная дуговая сварка стыковых соединений в нижнем положении шва.	6
	3.2	Ручная дуговая сварка угловых соединений в нижнем положении шва.	6
	3.3	Ручная дуговая сварка тавровых соединений в нижнем положении шва.	6
	3.4	Ручная дуговая сварка различных соединений в вертикальном положении шва.	6
	3.5	Ручная дуговая сварка различных соединений в горизонтальном положении шва.	6
	3.6	Ручная дуговая сварка кольцевых швов трубных изделий в нижнем положении шва.	6
	4	Ручная дуговая сварка несложных изделий плавящимся покрытым электродом.	42
	4.1	Проверка и настройка сварочного оборудования для ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом. Выбор режимов сварки.	6
	4.2	Подготовка и проверка сварочных материалов для ручной дуговой сварки. Дуговая сварка изделий из листового проката в нижнем положении шва.	6
	4.3	Ручная дуговая сварка несложных изделий из листового проката в вертикальном положении шва.	6

УП02. ПМ02. Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом	4.4	Ручная дуговая сварка несложных изделий из листового проката в горизонтальном положении шва.	6
	4.5	Ручная дуговая сварка несложных изделий из сортового проката (уголков, швеллеров) в различных пространственных положениях.	6
	4.6	Ручная дуговая сварка несложных изделий из сортового проката (балок, арматуры) в различных пространственных положениях.	6
	4.7	Ручная дуговая сварка отдельных элементов изделий из трубного проката.	6
	5	Ручная дуговая наплавка изношенных поверхностей деталей плавящимся покрытым электродом.	18
	5.1	Ручная дуговая наплавка плавящимся электродом изношенных поверхностей осей.	6
	5..2	Ручная дуговая наплавка плавящимся электродом изношенных поверхностей валов.	6
	5.3	Ручная дуговая наплавка плавящимся электродом изношенных поверхностей различных изделий (ученической мебели)	6
	6	Дуговая резка металлов	12
	6.1	Дуговая резка металла. Настройка режимов. Прямолинейная резка листового проката.	6
	6.2	Дуговая резка металла. Настройка режимов. Прямолинейная резка сортового проката.	6
		Итого за 3 семестр	72
	7	Ручная дуговая сварка изделий средней сложности плавящимся покрытым электродом	36
	7.1	Проверка работоспособности и исправности оборудования для ручной дуговой сварки (наплавки, резки) плавлением покрытыми электродами.	6
	7.2	Настройка сварочного оборудования для ручной дуговой сварки плавящимися покрытыми электродами. Выбор и установка режимов сварки.	6
	7.3	Ручная дуговая сварка изделий средней сложности из углеродистых сталей с использованием технической документации.	12
	7.4	Ручная дуговая сварка изделий средней сложности из легированных сталей с использованием технической документации.	12
	8	Ручная дуговая наплавка изношенных поверхностей изделий и механизмов плавящимся покрытым электродом.	18
	8.1	Многослойная наплавка покрытыми электродами кулисных механизмов.	6
	8.2	Многослойная наплавка покрытыми электродами изношенных поверхностей валов различного назначения.	12
	9	Дуговая резка металлов различного сортамента.	12
	9.1	Дуговая резка металла. Настройка режимов. Криволинейная резка листового проката.	6
	9.2	Дуговая резка металла. Настройка режимов. Резка сортового проката под заданный угол.	6
		Дифференцированный зачёт	6
		Итого	216

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы предполагает наличие слесарной и сварочной мастерских.

Характеристика рабочих мест в учебных мастерских

Место проведения работ	Оборудование	Наименование работ	Разряд работ
Сварочная мастерская	Оборудование: Выпрямитель ВДМ 1202 У Регулятор тока РБ-300 РГС-3 аппаратура для резки Трансформатор ТД-401 Полуавтомат «Мастер» Сварочные кабины Гелиотиновые ножницы Пресс- ножницы	выполнять сборку и подготовку элементов конструкции под сварку Наплавка смежных валиков Прихватка Дуговая наплавки простых изделий Приемы дуговой сварки несложных конструкций во всех пространственных положениях	- <i>В рамках формирования ПК.1.2 вида деятельности:</i>

Характеристика учебных мест на предприятии

Место проведения работ	Оборудование	Наименование работ
ПАО «Северсталь» Ремонтно-механический цех (РМЦ)	Выпрямитель ВДУ-500 Регулятор тока РБ-300 Инжекторной резак, РГС-3 аппаратура для резки полуавтомат MIG545 MEGATRONIK Сварочные головки для сварки под слоем флюса Установки для сварки в инертном газе	- наплавка валов, шеек валов - наплавка дефектов литья - приемы дуговая сварка несложных конструкций-Бобышки, донышки, крестовины, перегородки, планки, ребра, стаканы, угольники, фланцы, штуцеры в собранных сварных узлах из алюминиевых, медных и других сплавов - сварка - Детали каркасов - прихватка и сварка. -Плиты, стойки, угольники, уголки, каркасы, фланцы простые из металла толщиной выше 3 мм - прихватка. -Площадки и трапы - наплавление валиков Стеллажи, ящики, щитки, рамки из угольников и полос – прихватка Ручная дуговая наплавка валиков во всех пространственных положениях с соблюдением геометрических размеров шва. -Дуговой наплавки простых и средней сложности деталей машин -Дуговая наплавки простых изделий
КМЦ	Выпрямитель ВДУ-500 Регулятор тока РБ-300 инжекторный резак, РГС-3 аппаратура для резки полуавтомат MIG545 MEGATRONIK	-Сварка несложных конструкций- - Детали каркасов - прихватка и сварка. -Бобышки, донышки, крестовины, перегородки, планки, ребра, стаканы, угольники, фланцы, штуцеры в собранных сварных узлах из алюминиевых, медных и других сплавов - сварка -Ручная дуговая наплавка валиков во всех пространственных положениях с соблюдением геометрических размеров шва. -Дуговой наплавки простых и средней сложности деталей машин -Дуговая наплавки простых изделий
ЦЗП	Трансформатор ТД-401 Инжекторный резак, РГС	Сварка несложных конструкций -Бобышки, донышки, крестовины, перегородки, планки, ребра, стаканы, угольники, фланцы, штуцеры в собранных сварных узлах из алюминиевых, медных и других сплавов - сварка -Ручная дуговая наплавка валиков во всех пространственных положениях с соблюдением геометрических размеров шва. -Дуговой наплавки простых и средней сложности деталей машин -Дуговая наплавки простых изделий
ЦРСО	Выпрямитель ВДУ-500	Сварка несложных конструкций

	Регулятор тока РБ-300 инжекторный резак, РГС-3 аппаратура для резки полуавтомат MIG545MEGATRONIK	-Бобышки, донышки, крестовины, перегородки, планки, ребра, стаканы, уголники, фланцы, штуцеры в собранных сварных узлах из алюминиевых, медных и других сплавов - сварка -ручная дуговая наплавка валиков во всех пространственных положениях с соблюдением геометрических размеров шва. -.Дуговой наплавки простых и средней сложности деталей машин -Дуговая наплавки простых изделий
ЦСО-07	Выпрямитель ВДУ-500 Регулятор тока РБ-300 инжекторный резак, РГС-3 аппаратура для резки полуавтомат MIG545MEGATRONIK	Сварка несложных конструкции - Стальные и чугунные мелкие отливки - наплавление раковин на необрабатываемых местах. Конструкции, не подлежащие испытанию, - приваривание деталей, конструкций на стенде и в нижнем положении.
ЦРПО	Выпрямитель ВДУ-500 Регулятор тока РБ-300 инжекторный резак, РГС-3 аппаратура для резки полуавтомат MIG545MEGATRONIK	Сварка несложных конструкций -Бобышки, донышки, крестовины, перегородки, планки, ребра, стаканы, уголники, фланцы, штуцеры в собранных сварных узлах из алюминиевых, медных и других сплавов - сварка
Цех ЦРМО 1	Выпрямитель ВДУ-500 Регулятор тока РБ-300 инжекторный резак, РГС-3 аппаратура для резки полуавтомат MIG545MEGATRONIK	-Сварка несложных конструкций -Болты буксовые, колончатые и центровые - наплавление мест выработки. - Детали каркасов - прихватка и сварка. - Конусы масляных насосов - наплавление раковин в отливках. - Кожухи защитные - сварка. -Кронштейны крепления - наплавка трещин. -Опоки - приваривание ушек. - Поддоны к станкам - сварка. -Трубы приемные - сварка предохранительных сеток.
ООО ВРК	Выпрямитель ВДУ-500 Регулятор тока РБ-300 инжекторный резак, РГС-3	-Сварка несложных конструкций -Угловые листы внутреннего и наружного обшивка вагона - сварка надрезов. -Кронштейны жатки, валики тормозного управления – сварка - Крышки желобов подвагонного освещения - сварка.
ПАО Северсталь Цех ремонта вагонов	Выпрямитель ВДУ-500 Регулятор тока РБ-300 инжекторный резак,	Сварка несложных конструкций Угловые листы внутреннего и наружного обшивка трамвая - сварка надрезов. Кронштейны жатки, валики тормозного управления - сварка.

	РГС-3 аппаратура для резки полуавтомат	- Крышки желобов подвагонного освещения - сварка.
ООО ЖБИ РММ	Трансформатор ТД500 инжекторный резак, РГС-3	-Сварка несложных конструкций -Сварка закладных пластин -Детали крепления оборудования, изоляции, концы технологические, гребенки, планки временные, бобышки - приваривание к конструкциям из углеродистых и низколегированных сталей.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Инструкции по технике безопасности ОАО «Северсталь-», 2015
2. Овчинников В.В. **Подготовительно-сварочные работы** М:Академия,2015
3. Овчинников В.В. **Технология ручной дуговой и плазменной сварки и резки металлов.** - М:Академия , 2014
4. Черепахин, А. А. Технология сварочных работ : учебник для СПО. - 2-е изд., испр. и доп. М:Юрайт, 2019.

Электронные ресурсы библиотеки

5. Овчинников В.В. **Технология ручной дуговой и плазменной сварки и резки металлов:** учебник для СПО -5изд.,стер. - М:Академия , 2016
Серикова Г.А. **Сварочные работы** Практический справочник М:РИПОЛ классик ,2013
Казаков С.И.**Сварка плавлением и термическая резка металлов** :учебное пособие. Курган :Изд-во Курганского гос .ун-та,2014

Дополнительные источники:

1. Технические паспорта на основное оборудование цехов. ОАО «Северсталь-метиз», 2007-2009.
2. Аверченков В. И. Технология машиностроения. / В. И. Аверченков / – М.: Инфра-М, 2008.
3. Электронный ресурс «Северсталь-метиз». Форма доступа:
www.severstalmetiz.com/rus/
4. Электронный ресурс Издательский центр «ТЕХНОЛОГИЯ машиностроения». Форма доступа: http://www.ic-tm.ru/info/tekhnologiya_mashinostroeniya
5. Покровский Б.С., Сканун В.А. Справочник слесаря: учебное пособие для начального профобразования. /Б.С.Покровский, В.А. Сканун/. - М.:Издательский центр «Академия», 2003 – 384с.
6. Соколов И.И. Газовая сварка и резка металлов. - М.: «Высшая школа», 1986
7. Грасименко А.И. Электрогазосварщик.М.Академия 2007
8. Маслов В.И. Сварочные работы. - М.: «Академия», 2008
9. Каталоги на оборудование с предприятия-заказчика, ОАО «Северсталь-метиз», 2015
10. Маслов В.И. Сварочные работы. - М., «Академия», 2009
11. Вознесенская И.М. Основы теории ручной и дуговой сварки. - М., Академкнига,2008
12. Г.Г. Чернышов Сварочное дело Сварка и резка металлов, М. - «Академия», 2009
13. Банников Е.А. Сварочные работы. М. - Астрель,2008
14. Куликов О.Н. Охрана труда при производстве сварочных работ, - М.: «Академия», 2004
15. Казаков Ю.В., Сварка и резка материала, - М.: «Академия», 2009
16. Николаев А.А. Электрогазосварщик. - Ростов-на-Дону.: «Феникс», 2009

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Учебная практика является составным элементом профессиональных модулей:
ПМ. 02 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом

Освоению программы должно сопутствовать изучение междисциплинарных курсов соответствующих профессиональных модулей, дисциплин общепрофессионального цикла:

ОП.04 Основы материаловедения;

ОП.05 Допуски и технические измерения;

Междисциплинарные курсы ПМ.01 Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки (МДК 01.01 Основы технологии сварки и сварочное оборудование, МДК 01.03 Подготовительные и сборочные операции перед сборкой)

Изучение программы учебной практики следует начинать с раздела «**Ручная дуговая наплавка плавящимся покрытым электродом (дуговая наплавка валиков во всех пространственных положениях)**» в сварочных мастерских колледжа в 3 семестре.

Заключительным этапом программы учебной практики является изучение раздела «**Ручная дуговая наплавка изношенных поверхностей изделий и механизмов плавящимся покрытым электродом**» в 4 семестре в условиях производства на промышленных предприятиях города.

Изложение материала может проходить переходом от одного раздела к следующему, так же возможен тематический возврат по мере выдачи материала.

Учебная практика начинается с 2 курса 3 семестра в учебных мастерских, на 4 семестре обучающиеся распределяются по цехам и рабочим местам на предприятия для продолжения прохождения учебной практики.

Для проведения учебной практики в соответствии с данной программой разработаны перечни учебно-производственных работ с учетом техники и технологий сварочных работ и соответствующего оборудования. Выполнение этих работ должно обеспечить освоение всех операций, предусмотренных программой.

По результатам освоения программ практики УП.02 проводится дифференцированный зачет, на котором студенты выполняют зачетную работу. Сложность и содержание зачетных работ соответствуют требованиям ФГОС по профессии ««Сварщик ручной и частично механизированной сварки (наплавки)»».

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация программы учебной практики должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное или высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Мастера производственного обучения должны иметь на 1 - 2 разряда по профессии рабочего выше, чем предусмотрено ФГОС СПО для выпускников. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального учебного цикла, эти преподаватели и мастера производственного обучения получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

БПОУ ВО «Череповецкий технологический колледж», реализующее подготовку по программе учебной практики, обеспечивает организацию и проведение текущего контроля индивидуальных образовательных достижений обучающихся.

Текущий контроль проводится мастером производственного обучения в процессе проведения практических занятий, выполнения пробных работ, решения ситуационных задач, выполнения упражнений.

Промежуточный контроль по программе практики проводится в форме дифференцированного зачета.

Формы и методы текущего и промежуточного контроля по учебной практике доводятся до сведения обучающихся не позднее двух месяцев от начала обучения по основной образовательной программе.

Для текущего контроля, промежуточной аттестации контроля создаются фонды оценочных средств (ФОС).

ФОС включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям оценки результатов подготовки (таблица «**Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений**»).

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 2.1. Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.	ОПОР2.1 Качественно выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва.	Интерпретация наблюдений и оценка практических занятий при выполнении работ по учебной и производственной практике, упражнения, решение ситуационных задач
ПК 2.2. Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.	ОПОР 2.2Самостоятельно выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.	Интерпретация наблюдений и оценка лабораторных, практических занятий при выполнении работ по учебной и производственной практике, упражнения
ПК 2.3. Выполнять ручную дуговую наплавку покрытыми электродами различных деталей.	ОПОР 2.3Самостоятельно выполнять ручную дуговую наплавку покрытыми электродами различных деталей.	Интерпретация наблюдений и оценка практических занятий при выполнении работ по учебной и производственной практике, упражнения, пробные и проверочные работы по учебной и производственной практике, оценка самостоятельной работы
ПК 2.4. Выполнять дуговую резку различных деталей.	ОПОР 2.4.Точно выполнять дуговую резку различных деталей.	Интерпретация наблюдений, упражнения, оценка самостоятельной работы

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	демонстрация интереса к будущей профессии;	Интерпретация наблюдения и оценка лабораторных, практических занятий при выполнении работ по учебной и производственной практике
Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов; оценка эффективности и качества выполнения;	Решение ситуационных задач Наблюдение и оценка на лабораторных занятиях и учебной и производственной практиках
Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы	решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области разработки технологических процессов	Оценка самостоятельной работы Интерпретация наблюдения и оценка на лабораторных занятиях и учебной и производственной практиках
Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	эффективный поиск необходимой информации; использование различных источников, включая электронные;	Оценка самостоятельной работы Интерпретация наблюдения и оценка на лабораторных занятиях и учебной и производственной практиках
Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	работа на оборудование с применением программного обеспечения;	Оценка самостоятельной работы Интерпретация наблюдения и оценка на лабораторных занятиях и учебной и производственной практиках
Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством,	взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения;	Интерпретация наблюдения и оценка на лабораторных занятиях и учебной и

потребителями		производственной практиках
Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных знаний (для юношей)	демонстрация личного опыта, взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения;	Решение ситуационных задач

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего и итогового контроля производится в соответствии с универсальной шкалой:

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	верbalный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	не удовлетворительно

